

copy

File Copy 9/4/01 FOR

CLIPPEDIMAGE= JP402157763A
PAT-NO: JP402157763A
DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 02157763 A
TITLE: RESIST REMOVING DEVICE

PUBN-DATE: June 18, 1990

INVENTOR-INFORMATION:

NAME

ISONO, KENJI

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME

SHARP CORP

COUNTRY

N/A

APPL-NO: JP63312353

APPL-DATE: December 9, 1988

INT-CL_(IPC): G03F007/42; H01L021/027

US-CL-CURRENT: 156/584

ABSTRACT:

PURPOSE: To remove the resists formed and spread to the edges, sides and back of a glass substrate by providing holes for supplying a solvent which removes the resists in the end edge of the substrate and holes for discharging the vapor of the solvent in over nozzles and providing holes for discharging of the solvent in under nozzle.

CONSTITUTION: This device has a nozzle 100 consisting of the over nozzle 2 and the under nozzle 3. The over nozzle 2 is provided with plural pieces of the supply holes 4 for discharging the solvent 10 to dissolve the resists 8 in a space 9 and plural pieces of the discharge holes 5 for discharging the vapor 11 of the solvent 10 to the outside of the space 9 in the longitudinal direction thereof. The under nozzle 3 is provided with the plural discharge holes 6 for discharging the waste liquid 12 of the solvent 10 to the outside of the space 9 in the longitudinal direction thereof. The resists 8 spread and formed to the edges, sides and back of the glass substrate 1 are removed in this way.

COPYRIGHT: (C)1990,JPO&Japio

端縁部分11と端縁部分11に対向する端縁部分のレジスト8の除去が終了すると、オーバーノズル2を上昇させてガラス基板1のレジスト除去作業の前半を終える。

次にチャック7を90°回転させてレジストが除去されていない端縁部分をレジスト除去装置100と200のアンダーノズル3上に配置する。そして、レジスト除去装置100と200のオーバーノズル2を降下させる。以下、レジスト除去作業の前半と同様の方法によってレジスト除去作業の前半においてレジストが除去されなかった端縁部分のレジストを除去してレジスト除去作業の後半を終える。
 <発明の効果>

以上説明したように、本発明のレジスト除去装置は、表面にレジストを塗布した基板の端縁部分を収容し溶剤の供給孔と溶剤の排出孔と溶剤の蒸気の排気孔とを有するノズルを設け、供給孔から吐出した溶剤によって基板のエッジ、サイド、バックに塗布されたレジストを除去するものである。即ち、本発明のレジスト除去装置によれば、ガ

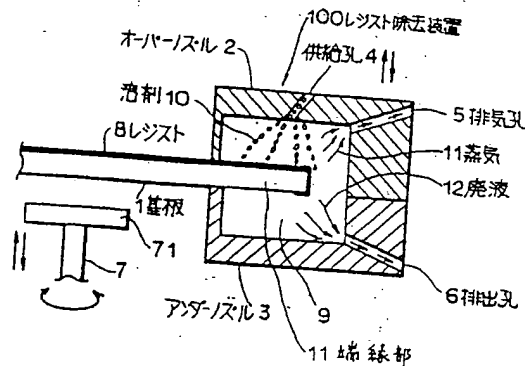
ラス基板のエッジ、サイド、バックに回り込んで形成されたレジストを除去することができるので、このようなレジストによるダストの発生がない。従って、ダストによるトラブルも生じないので、基板、例えば液晶パネル等のガラス基板を用いる部品の歩留りを向上することができる。

4. 図面の簡単な説明

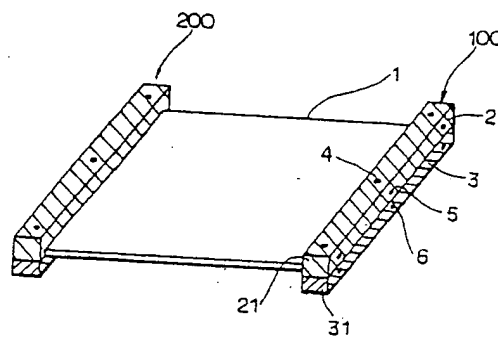
第1図および第2図は本発明の一実施例を説明するための図面であって、第1図は断面図、第2図は斜視図である。

1・・・ガラス基板、2・・・オーバーノズル、3・・・アンダーノズル、4・・・供給孔、5・・・排気孔、6・・・排出孔、7・・・チャック、8・・・レジスト、9・・・スペース、10・・・溶剤、11・・・蒸気、12・・・廃液。

特許出願人 シャープ株式会社
 代理人 弁理士 大西 孝 治



第1図



第2図

(3)

4

【0010】次に、緑色顔料分散カラーレジスト（富士ハントエレクトロニクステクノロジー社製、CG-2070）を用い、上記と同様の工程により2色目の画素を形成した。同様に、青色顔料分散カラーレジスト（富士ハントエレクトロニクステクノロジー社製、CB-2000）を用いて3色目の画素を形成した。そして、画素を3色形成した基板に保護膜を形成し、ITOを成膜してカラーフィルターを作製した。

【0011】

【発明の効果】以上説明したように、本発明は、顔料分散感光性樹脂をフォトリソグラフィ法でパターンニングする顔料分散法において、スピンコーティング法により塗布したレジストを露光した後で、基板外周部に選択的に現像液を染み込ませるようにしたことにより、現像液が染み込んだ基板外周部のレジスト部分の現像速度が速くなるので、画素部に対する適正な現像時間で基板全体を

現像することにより、外周の盛り上がり部分の除去も完了することから、基板の外周部に現像残渣のないカラーフィルターを形成することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】基板上に顔料分散感光性樹脂をスピンコーティング法により塗布した後の状態を示す上面図である。

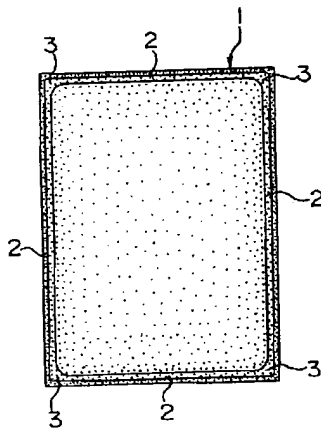
【図2】外周部処理装置を用いて基板外周部に現像液を塗布する方法を示す斜視図である。

【図3】図2で示す外部処理装置を基板とともに示す断面図である。

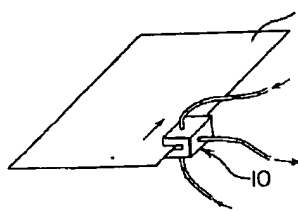
【符号の説明】

- 1 基板
- 2, 3 盛り上がり部分
- 10 外周部処理装置
- 11 真空吸引部
- 12 ノズル

【図1】



【図2】



【図3】

